



ÖREBRO UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR NATURVETENSKAP

## UTBILDNINGSPLAN

### **MILJÖVETENSKAP, 40 POÄNG** **Environmental Science Programme, 40 points**

Utbildningsplanen är fastställd av fakultetsnämnden för medicin, naturvetenskap och teknik den 9 oktober 2003.

#### **1 ALLMÄNT**

Utbildningen i miljövetenskap är en påbyggnadsutbildning om 40 poäng som leder fram till en magisterexamen med ämnesbredd. Inom många professioner ställs idag ökande krav på kunskap inom miljösektorn samtidigt som ett djup inom den egna professionen förespråkas. En möjlighet att tillgodose ett sådant behov är att komplettera sin grundexamen med ett påbyggnadsår inom miljövetenskap i form av en magisterexamen med ämnesbredd. Utbildningen vänder sig främst till studerande som kommer att verka i områden där kompetens inom miljövetenskap ger ett mervärde. Exempel på sådana områden kan vara utformning av tekniska eller administrativa processer inom offentlig förvaltning eller näringsliv, undervisning, projektledning eller beslutsfattande.

#### **2 UTBILDNINGENS MÅL**

##### **2.1 Mål för grundläggande högskoleutbildning**

Den grundläggande högskoleutbildningen skall ge studenterna

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, samt
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser skall studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 9 § högskolelagen (HL))

##### **2.2 Programmets mål**

De övergripande målen för utbildningen är att:

- ge en orientering inom det miljövetenskapliga området med tonvikt på yttre miljö
- ge en teoretisk grund om omgivningens beskaffenhet och komplexa funktion
- särskilt belysa interaktionen mellan människa och miljö
- förmedla en uppsättning verktyg för att hantera naturomgivningens komplexitet

### 3 UTBILDNINGEN

#### 3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Programmet är ett magisterprogram med ämnesbredd. Det inleds med en gemensam orientering kring ämnet miljövetenskap varefter det följer en fördjupningsdel med tyngdpunkt inom naturvetenskap respektive samhällsvetenskap. Avslutningsvis följer ett självständigt arbete där ämnesöverskridande moment uppmanas.

#### 3.2 Kurser som ingår i programmet

Kurs 4 ges för naturvetenskaplig ingång och kurs 5 för samhällsvetenskaplig ingång.

##### 1 Miljöfrågorna och samhället, 5 poäng

Kursen ger en översikt av dagens stora miljöfrågor, deras orsaker, effekter och kopplingar till samhällsutvecklingen. Den ger också en introduktion till fackuttryck. Kursen består av en distansdel (om 3 poäng) och ett eget projekt (om 2 poäng).

##### 2 Miljöfarliga ämnen, 5 poäng

Här fokuseras på egenskaperna hos de kemiska substanser som gett upphov till de mest vanliga miljöföroreningarna. För att förstå sambanden innehåller kursen också grunderna för biogeokemiska kretslopp under opåverkade betingelser, liksom principer för att värdera effekter i miljön. Kursen ges både på campus och som distanskurs.

##### 3 Geografiska Informationssystem, 10 poäng

Geografiska informationssystem är ett viktigt verktyg som kan användas för analys av alla geografiska förändringar i tiden. Kursen syftar också till att ge en ökad insikt av komplexa samband mellan samhälle och natur.

##### 4 Biogeokemi, 10 poäng

Grundläggande principer inom biogeokemi är i fokus under kursen liksom att koppla processernas egenskaper till olika miljöstörningar. Det naturliga tillståndet beskrivs liksom hur störningarna verkar. Även metoder för att utnyttja de naturliga processerna för att minimera miljöskador i olika sammanhang tas upp under kursen. Som alternativ kan kursen Miljörisker och riskhantering ingå i examen.

##### 5 Miljörisker och riskhantering, 10 poäng

Kursen ger en översikt av risker i samband med miljöförändringar utgående från en naturvetenskaplig grund. Huvuddelen av kursen fokuseras mot studier av riskers egenskaper, hantering och hur de kommer till uttryck i olika delar av vårt samhälle. Som alternativ kan kursen Biogeokemi ingå i examen.

#### 6 Självtändigt arbete D, 10 poäng

Momentet syftar till att träna planering, informationssökning, genomförande och rapportering. Arbetet bedrivs individuellt.

#### 7 Självtändigt arbete D, 20 poäng

Momentet syftar till att träna planering, informationssökning, genomförande och rapportering. Arbetet bedrivs individuellt.

Kurs 1, 2 och 3 är obligatoriska. Kurs 4 och 5 utgör alternativ för samhällsvetenskaplig respektive naturvetenskaplig ingång, beroende på det självständiga arbetets omfattning.

### **3.3 Studieformer**

Studierna bedrivs i form av föreläsningar, lektioner, exkursioner, laborationer och seminarier. Individuellt arbete liksom gruppövningar förekommer.

### **3.4 Obligatorisk närvaro**

Närvaron är obligatorisk vid exkursioner, laborationer och seminarier.

### **3.5 Tröskelregler**

För att beredas tillträde till självständigt arbete skall minst 20 poäng av programkurserna vara godkända.

## **4 INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE**

Programmet ger möjligheter till kortare internationellt utbyte.

## **5 BETYG OCH EXAMINATION**

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator) (6 kap. 10 § högskoleförordningen (HF)).

Som betyg skall användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd om inte högskolan föreskriver annat betygssystem (6 kap. 11 § HF).

## **6 EXAMEN**

Magisterexamen med inriktning mot miljövetenskap (Degree of Master of Environmental Science) uppnås efter:

- avlagd examen om minst 120 poäng eller motsvarande utländsk examen
  - fullgjorda kursfordringar om minst 40 poäng med inriktning mot miljövetenskap
  - ett självständigt arbete om minst 10 poäng inom ramen för kursfordringarna (Magisterexamen med bredd regleras enligt examensordning i HF, bilaga 2)
- Examensbevis erhålles efter ansökan hos examenshandläggare

## **7 BEHÖRIGHET FÖR TILLTRÄDE TILL PROGRAMMET**

Behörig att antas till utbildningen är den som avlagt examen om 120 poäng inom områdena naturvetenskaplig (inkl matematik), medicin/vårdvetenskap, samhällsvetenskap, teknik eller motsvarande utländska examen.

## **8 URVAL, PLATSGARANTI OCH FÖRTUR**

Platserna på programmet fördelas proportionellt efter antalet behöriga sökande inom respektive område.

## **9 TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING (6 kap. 12-14 §§ HF)**

Beslut om tillgodoräkning av kurs i en generell examen fattas av rektor eller den han bemyndigar. Rektor har bemyndigat chefen för utbildnings- och forskningsavdelningen att besluta i rutinfall. Rektor har bemyndigat berörd institutionsnämnd att besluta om tillgodoräkning i komplicerade fall.

Beslut om tillgodoräkning av del av kurs fattas av examinator (6 kap. 10 § HF).

## **10 ÖVRIGT**

Delar av utbildningen ges på distans.